

DEGAUSSING DEVICE

Patent Number: JP59182692
Publication date: 1984-10-17
Inventor(s): HIROSE WATARU; others: 01
Applicant(s): MATSUSHITA DENKI SANGYO KK
Requested Patent: ☐ JP59182692
Application Number: JP19830057576 19830331
Priority Number(s):
IPC Classification: H04N9/29
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE:To eliminate the adverse effect on a screen by turning on a switching element with an AND output between a detecting output of a voltage of a capacitor and a vertical synchronizing pulse so as to attain automatic repetitive degaussing.

CONSTITUTION:A flyback pulse (a) is rectified by a charging circuit 2 and applied to a capacitor C2. As the voltage of the capacitor C2 increases, a dividing voltage by resistors R3 and R4 is increased, an input level of a gate 1 of a control circuit 3 is increased and a high level is outputted from a gate 1 at the input of a vertical synchronizing pulse (b), and a monostable multivibrator comprising gates 2, 3, a capacitor C3 and a resistor R6 is triggered. Thus, a transistor TR1 is turned on, an SCR1 is turned on, and a charged electric charge of the capacitor C2 flows to a degaussing coil L2 thereby attaining degaussing.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—182692

⑮ Int. Cl.³
H 04 N 9/29

識別記号

庁内整理番号
7170—5C

⑯ 公開 昭和59年(1984)10月17日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 消磁装置

⑰ 発明者 杉田重幸

門真市大字門真1006番地松下電
器産業株式会社内

⑱ 特 願 昭58—57576

⑲ 出 願 昭58(1983)3月31日

⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社

㉑ 発 明 者 広瀬渡

門真市大字門真1006番地

門真市大字門真1006番地松下電
器産業株式会社内

㉒ 代 理 人 弁理士 中尾敏男 外 1 名

明 細 書

1. 発明の名称

消磁装置

2. 特許請求の範囲

ゲートを有するスイッチング素子を介してコン
デンサと並列に接続された消磁コイルと、前記コ
ンデンサの電圧を検出する検出部と、前記検出部
の出力と垂直同期パルスとが入力されるアンドゲ
ートとを備え、前記アンドゲートの出力で前記ス
イッチング素子をオンにするよう前記スイッチ
ング素子のゲートに前記アンドゲートの出力を加え
たことを特徴とする消磁装置。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はカラーモニターテレビジョン消磁装置
に関するものである。

従来例の構成とその問題点

従来の消磁装置の例を第1図に示す。1はフラ
イバックパルスが入力されそのフライバックパ
ルスを直流に変換する充電回路であり、その出力

端子は保護抵抗 R 1 を介してコンデンサ C 1 へ接
続されている。また L 1 は消磁コイルでありスイ
ッチ S W 1 を介しコンデンサ C 1 と並列に接続さ
れている。

このような従来の消磁装置は、充電回路 1 の出
力を抵抗 R 1 を介しコンデンサ C 1 へ流し、コン
デンサ C 1 の電荷が十分たまった所でスイッチ
S W 1 をオンにし、コンデンサ C 1 に充電されて
いた電荷をコイル L 1 に流すと、コンデンサ C 1
と消磁コイル L 1 の間に減衰振動電流が流れ、消
磁を行うことができる。

ところで魚群探知器のモニターテレビジョンは
第2図に示される一般のモニターテレビジョンの
ように横向きにブラウン管を使用されず第3図に
示すように縦向きに使用される場合が多い。そしてブ
ラウン管は横向きに使用される時に地磁気の影響
を受けにくいようにシールド板等が設計されてい
るため縦向きにブラウン管を使用すると地磁気の
影響を受けやすい。

さらに魚群探知器は魚船に装備され、地球の北

半球から兩半球まで移動し、船首の方向も常に一定ではない。従って魚群探知器のモニターテレビジョンのブラウン管は常に消磁をくり返し行わなければならない、上記の従来の消磁装置はスイッチSW1をひんぱんにオンオフしなければならなかった。

発明の目的

本発明は以上のような従来の欠点を解消するものであり、自動的に連続して消磁を行う消磁装置を提供することを目的とするものである。

発明の構成

本発明はスイッチング素子を介してコンデンサと並列に接続された消磁コイルと、コンデンサの電圧が一定値以上になったことを検出する検出部と、この検出部の出力と垂直同期パルスを入力するアンドゲートとアンドゲートの出力でスイッチング素子をオンにするようにしているため、自動的にくり返して消磁が行われ、また画面に全く影響がないものである。

実施例の説明

まずフライバックパルスaが充電回路2によって整流され、抵抗R2を介してコンデンサC2に加えられる。するとコンデンサC2の電圧がしだいに高くなり、抵抗R3とR4によって分圧された電圧もしだいに高くなり、アンドゲートAND1のハイレベルまで上昇する。そしてアンドゲートAND1の他の入力端子に垂直同期パルスbが入力された時アンドゲートAND1の出力がハイレベルになり、アンドゲートAND2、AND3およびコンデンサC3、抵抗R6よりなるワンショットマルチバイブレータに信号が入力される。するとワンショットマルチバイブレータはコンデンサC3および抵抗R6で定められる時定数の期間出力がハイレベルとなり、トランジスタTr1がオンとなる。したがって上記の期間サイリスタSCR1がオンとなり、消磁コイルL2にコンデンサC2に充電された電荷が流れる。上記のサイリスタSCR1がオンになっている期間を垂直帰線期間を同じく、わずかに短かくしておくと、垂直帰線期間中に消磁が行われ、画面に全く影響が

第4図に本発明の一実施例の回路図を示す。2は充電回路で、入力されたフライバックパルスaを整流して出力するものである。R2は充電回路に直列に挿入された保護抵抗、R3、R4はそれぞれ直列に接続されコンデンサC2と並列に接続された電圧検出用の抵抗で、L2は消磁コイルであり、サイリスタSCR1およびダイオードD1を介しコンデンサC2と並列に接続されている。3は制御回路であり、この制御回路3には一方の入力端子に垂直同期パルスbが、また他方の入力端子に抵抗R3とR4の中点電位が入力されたアンドゲートAND1と、アンドゲートAND3、AND4およびコンデンサC3、抵抗R6よりなるワンショットマルチバイブレータが設けられている。そして制御回路3の出力はトランジスタTr1のベースに加えられ、トランジスタTr1のエミッタにはエミッタ抵抗R5が接続されている。またトランジスタTr1のエミッタはサイリスタSCR1のゲートに接続されている。

次にこの実施例の動作について説明をする。ま

ない。この様子を第5図に示す。

なお以上の実施例ではワンショットマルチバイブレータをアンドゲートAND1の後に設けているが、垂直同期パルスの幅でも十分消磁が行える場合はそのワンショットマルチバイブレータは必要がない。

発明の効果

本発明はスイッチング素子を介してコンデンサと並列に接続された消磁コイルと、コンデンサの電圧が一定値以上になったことを検出する検出部と、この検出部の出力と垂直同期パルスを入力するアンドゲートとアンドゲートの出力でスイッチング素子をオンにするようにしているため、自動的にくり返して消磁が行われ、また画面に全く悪影響が出ないものである。

4、図面の簡単な説明

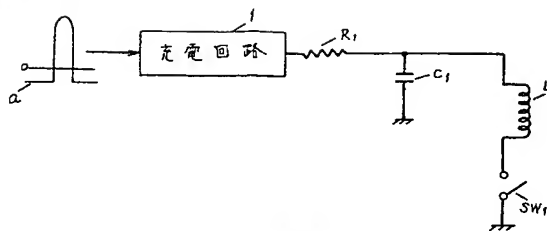
第1図は従来例を示す回路図、第2図はテレビジョン受像機の画面を示す図、第3図は魚群探知器の画面を示す図、第4図は本発明の一実施例における消磁装置の回路図、第5図はその動作説明

図である。

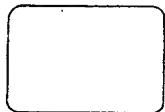
C 2 ……コンデンサ、L 2 ……消磁コイル、
R 3 , R 4 ……電圧検出抵抗、A N D 1 ……ア
ンドゲート、S C R 1 ……サイリスタ。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

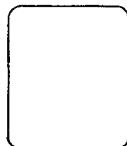
第 1 図



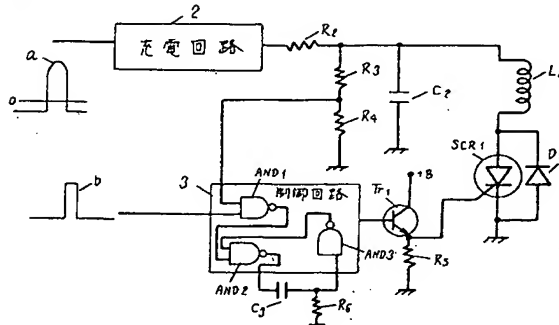
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

